

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

DERWENT-ACC-NO: 1986-205941

DERWENT-WEEK: 198632

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Roller blind - with rollers on weighted bottom bar  
guided between plastic seal strips

INVENTOR: SCHOMMERS, R; WITTMER, H

PATENT-ASSIGNEE: HEIM & HAUS VERTRIEB[HEIMN]

PRIORITY-DATA: 1985DE-0002527 (January 31, 1985)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
EP 189842 A	August 6, 1986	G	010	N/A
DE 3662547 G	April 27, 1989	N/A	000	N/A
EP 189842 B	March 22, 1989	G	000	N/A

DESIGNATED-STATES: AT BE CH DE FR LI NL SE AT BE CH DE FR LI NL SE

CITED-DOCUMENTS: A3...198652; DE 387600 ; GB 984081 ; No-SR.Pub

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
EP 189842A	N/A	1986EP-0100877	January 23, 1986

INT-CL (IPC): E06B009/20

ABSTRACTED-PUB-NO: EP 189842A

BASIC-ABSTRACT:

A roller blind, esp. for inclined windows in the roof, has two lateral U-shaped guides for the blind elements. A weighted bar at the bottom end carries a horizontal end plate and is fitted with two rollers of the same dia. as the

elements. Both the elements and the rollers are contacted by lip seal strips, enclosed in recesses along the ends of the U-shaped guides. These strips are pref. made of rigid polyamide.

ADVANTAGE - This design operates by gravity even when the window inclination approaches the horizontal.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.0/4

TITLE-TERMS: ROLL BLIND ROLL WEIGHT BOTTOM BAR GUIDE PLASTIC SEAL STRIP

DERWENT-CLASS: A93 Q48

CPI-CODES: A05-F01E; A12-R04;

POLYMER-MULTIPUNCH-CODES-AND-KEY-SERIALS:

Key Serials: 0231 1283 2532 2622 2628 3258 2692 2696

Multipunch Codes: 014 04- 141 274 487 50& 551 560 561 566 613 616 651

SECONDARY-ACC-NO:

CPI Secondary Accession Numbers: C1986-088472

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1986-153644

12

# EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 86100677.9

51 Int. Cl.: E 06 B 9/20  
 E 06 B 9/08

22 Anmeldetag: 23.01.86

30 Priorität: 31.01.85 DE 8502527 U

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
 06.06.86 Patentblatt 86/32

84 Benannte Vertragsstaaten:  
 AT BE CH DE FR LI NL SE

71 Anmelder: HEIM und HAUS Vertriebsgesellschaft für  
 Kunststoffenster und -rolläden mbH  
 Am Passfeld 4  
 D-4100 Duisburg 18(DE)

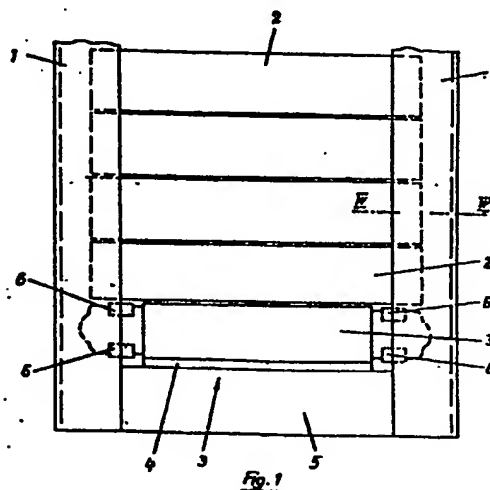
72 Erfinder: Schommers, Rolf  
 Am Passfeld 4  
 D-4100 Duisburg(DE)

73 Erfinder: Wittmer, Hans  
 Mayer-Franken-Strasse 78  
 D-8560 Forchheim(DE)

74 Vertreter: Richter, Bernhard, Dipl.-Ing.  
 Beethovenstrasse 10  
 D-8500 Nürnberg 20(DE)

54 Rolladen.

57 Die Erfindung geht aus von einem Rolladen mit zwei  
 seitlichen Führungen (1) für die Rolladenlamellen (2), die  
 zwischen und an Kedern (7) der seitlichen Führungen (1)  
 geführt sind um die Führungseigenschaften für die Lamellen  
 zu verbessern, so daß auch bei einer sich der horizontalen  
 nähernden Schräglage des Rolladens dieser durch sein  
 Eigengewicht noch in die Verschlusslage gelangen kann,  
 sieht die Erfindung vor, daß im Verlauf eines der Beschwe-  
 rung dienenden Rolladenstabes (3) in jedem Endbereich  
 mindestens eine Rolle (6) drehbar vorgesehen ist, die sich  
 zwischen den Kedern (7) der seitlichen Führung (1) befindet  
 und an diesen rollend anliegt.



22.01.1986

R/pe

Firma HEIM und HAUS Vertriebsgesellschaft  
für Kunststoffenster und -rolläden mbH,  
4100 Duisburg 18, Am Paßfeld 4

---

"Rolladen"

---

Die Erfindung betrifft einen Rolladen gemäß dem Oberbegriff  
des Anspruchs 1. Dabei ist insbesondere an Rolläden für  
Dachfenster gedacht, deren Laufrichtung zur Horizontalen  
einen spitzen Winkel bzw. Schräglage einnimmt. Bisher wurde  
5 der Rolladenstab lediglich mit seinen entsprechenden Flä-  
chen gleitend an den Kedern geführt. Die dabei auftretende  
Reibung ist aber relativ hoch und kann dazu führen, daß  
Rolladenstab mit Rollolamellen nicht mehr aufgrund ihres  
Eigengewichtes aus der aufgerollten Lage in die ausgerollte  
10 Stellung, in der sie das Fenster abdecken, gelangen können.  
Man hat zwar versucht (DE-GM 83 34 079), dies dadurch zu  
beheben, daß man stirnseitig an den Enden des Rolladen-  
stabes Kugellager vorgesehen hat. Hiermit ergeben sich  
mehrere Nachteile. Kugellager neigen leicht zum Verschmutzen  
15 und werden dann unbrauchbar. Ein im Freien befindlicher Roll-  
laden ist aber insbesondere bei Schräglage einer großen

Verschmutzungsgefahr ausgesetzt. Reparaturen oder Säuberungen an solchen Rolläden sind schwierig und aufwendig. Sobald sich der Rolladenstab etwas zu den seitlichen Führungen, bzw. seitlichen Führungsschienen verkantet, hat  
5 dies, da sich die Kugellager außerhalb der Keder befinden, aufgrund der eintretenden Hebelwirkung einen solchen Druck auf die Kugellager zur Folge, daß diese nicht mehr funktionsfähig sind.

Die vorliegende Erfindung geht daher nicht von einem Roll-  
10 laden gemäß Gbm 83 34 079, sondern vielmehr von einem Rolladen gemäß Oberbegriff des Anspruches 1 aus. Die Aufgabe der Erfindung wird dabei darin gesehen, einen Rolladen gemäß dem Oberbegriff des Anspruches 1 in seinen Führungseigenschaften zu verbessern, so daß auch bei einer  
15 sich der Horizontalen nähernden Schräglage des Rolladens dieser noch durch sein Eigengewicht in die Verschlusslage des Fensters gelangt.

Die Lösung dieser Aufgabe ergibt sich aus den Merkmalen des Kennzeichens des Anspruches 1 in Verbindung mit den  
20 Merkmalen des zugehörigen Oberbegriffes. Damit ist beim Herablassen (und auch beim Wiederhochziehen) des Rolladens in den seitlichen Führungen bzw. Führungsschienen zwischen diesen und dem Rolladenstab praktisch keine Reibung vorhanden, so daß auch bei einem Rolladen mit nur geringer  
25 Neigung zur Horizontalen dieser aufgrund seines Eigengewichtes in die herabgelassene Position gelangt. Die vorgesehenen Rollen sind gegen Verschmutzung unempfindlich. Im Gegensatz zu Kugellagern können sie, z. B. in ihrer bevorzugten Ausführungsform als zylindrische Rollen, einen so

geringen Durchmesser haben, daß dieser etwa dem Maß entspricht, der zwischen den beiden Kedern einer seitlichen Führung für ein möglichst klapperfreies Entlanggleiten der Rolladenlamellen erforderlich ist. Kugellager dagegen  
5 hätten eine solche Dicke, daß bei ihrem (angenommenen) Gleiten zwischen den Kedern deren Abstand so groß sein müßte, daß eine klapperfreie Führung von Rolladenlamellen üblicher Dicke nicht mehr möglich wäre. Die zum DE-GM 83 34 079 aus einem Verkanten des Rolladenstabes resultierenden Nachteile sind mit der Erfindung vermieden, da  
10 sich die Rollen zwischen den Kedern und daher an der Stelle befinden, um die ein etwaiges Verkanten stattfinden würde.

Die Merkmale des Anspruches 2 stellen eine bevorzugte  
15 Ausführungsform der Erfindung dar, die einen besonders gleichmäßigen und ruhigen Lauf des Rolladenstabes zwischen den seitlichen Führungen gewährleistet.

Die Merkmale des Anspruches 3 ergeben bei einer einwandfreien Führung der Rollen die klapperfreie Führung der  
20 Rolladenlamellen (siehe oben).

Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung sind den weiteren Unteransprüchen, sowie der nachfolgenden Beschreibung und der zugehörigen Zeichnung von erfindungsgemäßen Ausführungsmöglichkeiten zu entnehmen. In der Zeichnung  
25 zeigt:

- Fig. 1: schematisch in der Frontansicht einen Rolladen nach der Erfindung und zwar in einem kleineren Maßstab als die übrigen Figuren,
- 5 Fig. 2: einen Teil des Rolladenstabes mit Führung und Rollen in der Frontansicht,
- Fig. 3: einen Schnitt gemäß der Linie III-III in Fig. 2,
- 10 Fig. 4: einen Schnitt gemäß der Linie IV-IV in Fig. 1.

Der Rolladen weist gemäß der schematischen Darstellung in Fig. 1 zwei seitliche Führungen 1 auf, die gemäß Fig. 3, 4 im Querschnitt etwa U-förmig sein können. Entlang dieser Führungen gleiten die Rolladenlamellen 2, wobei an 15 der untersten Rolladenlamelle 2' ein Rolladenstab 3 angebracht ist, der eine Beschwerung darstellt, sowie einen etwa senkrecht zur Gleitebene des Rolladens verlaufenden Schenkel 4 aufweist, der in der in Fig. 1 dargestellten herabgelassenen Rolladenlage auf einer unteren 20 Querschiene 5 aufliegt. Diese Querschiene verbindet die seitlichen Führungen 1 miteinander.

Die Führung des Rolladenstabes in den Führungen 1 ist näher den Fig. 2 und 3 zu entnehmen. Sie besteht aus mindestens einer Rolle 6, bevorzugt aber zwei Rollen pro 25 Seite. Die Führungen sind also (siehe Fig. 1) an beiden Seiten des Rolladenstabes vorgesehen. Die Rollen 6 laufen



- jeweils zwischen Kedern 7, welche in die seitlichen Führungsschienen 1 eingelassen sind und zwar bevorzugt nahe deren Innenkanten 8. Die Rollen 6 befinden sich dabei im wesentlichen ohne Spiel zwischen den beiden Kedern 7.
- 5 Sie sind um Achsstifte 9 drehbar gelagert, die in Aussparungen 10 eines Endabschnittes 11 angebracht sind, der mit einem Fortsatz 12 in eine Aussparung 13 eines Mittelabschnittes 3' des Rolladenstabes 3 eingesteckt und darin fest gehalten ist. Bevorzugt erfolgt diese Halterung
- 10 mittels Haft- oder Preßsitz. Beim Auf- und Niederbewegen des Rolladens drehen sich also die Rollen 6 um ihre Achsen 9 und rollen damit an den Kedern 7 ab.

Die Dicke  $d$  der Rollen entspricht etwa dem Dickenmaß  $e$ , welches die Rolladenlamellen 2 beim Gleiten zwischen den

15 Kedern 7 einnehmen (siehe Fig. 4). Sie sind damit zwischen den Kedern 7 klapperfrei gehalten. Die Keder 7 bestehen bevorzugt aus einem harten Kunststoff, z. B. Polyamid. Sie sind in schwalbenschwanzförmigen Aussparungen 14 der Führungen 1 gehalten.

- 20 Die Stirnkanten 15 des Rolladenstabes 3 bzw. dessen Endabschnitte 11 haben von den Innenkanten 16 der Böden der Führungsschienen 1 einen Abstand  $a$ , der so bemessen und auf die Länge 1 der Rollen 6 abgestimmt ist, daß einerseits der Rolladenstab in Richtung des Doppelpfeiles 17
- 25 sich um einen gewissen Betrag hin- und herbewegen kann, andererseits aber die Rolle 6 immer an den Kedern 7 anliegen.

22.01.1986

R/pe

Firma HEIM und HAUS Vertriebsgesellschaft  
für Kunststoffenster und -rolläden mbH,  
4100 Duisburg 18, Am Paßfeld 4

Patentansprüche:

1. Rolladen mit zwei seitlichen Führungen für die Roll-  
ladenlamellen und mit einem an der untersten Roll-  
ladenlamelle angebrachten, bevorzugt beschwerten Roll-  
ladenstab, der zwischen und an Kedern der seitlichen  
5 Führungen geführt ist, dadurch gekennzeichnet, daß  
im Verlauf des Rolladenstabes (3) in jeden Endbereich  
mindestens eine Rolle (6) drehbar vorgesehen ist, die  
sich zwischen den Kedern (7) der seitlichen Führung  
(1) befindet und an diesen rollend anliegt.
- 10 2. Rolladen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,  
daß der Rolladenstab (3) in jeder der beiden seit-  
lichen Führungen (1) mit zwei an ihm gelagerten  
Rollen (6) rollend geführt ist.
- 15 3. Rolladen nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeich-  
net, daß die Dicke (d) der Rollen (6) etwa gleich  
dem Dickenbereich (e) ist, den die Rolladenlamellen  
(2) für ihr Gleiten zwischen den Kedern (7) benötigen.

4. Rolladen nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Rolladenstab (3) aus einem Mittelabschnitt (3') und zwei damit verbundenen Endabschnitten (11) besteht und daß die Rollen (6) in den Endabschnitten (11) drehbar gelagert sind.
5. Rolladen nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Endabschnitte (11) in den Mittelabschnitt (3') des Rolladenstabes eingesteckt und daran befestigt sind, bevorzugt mittels Haft- oder Preßsitz.
- 10 6. Rolladen nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Keder (7) der seitlichen Führungen (1) aus einem harten Kunststoff, z. B. aus einem Polyamid, bestehen.
- 15 7. Rolladen nach einem der Ansprüche 1 bis 6, gekennzeichnet durch einen Abstand (a) der Stirnkanten (15) des Rolladenstabes (3) von den Innenkanten (16) der zugehörigen seitlichen Führung und durch eine Länge (1) der Rollen (6) derart, daß zwar eine Längsbeweglichkeit (17) des Rolladenstabes besteht, jedoch
- 20 stets eine Anlage der Rollen (6) an den Kedern (7) gegeben ist.

0189842

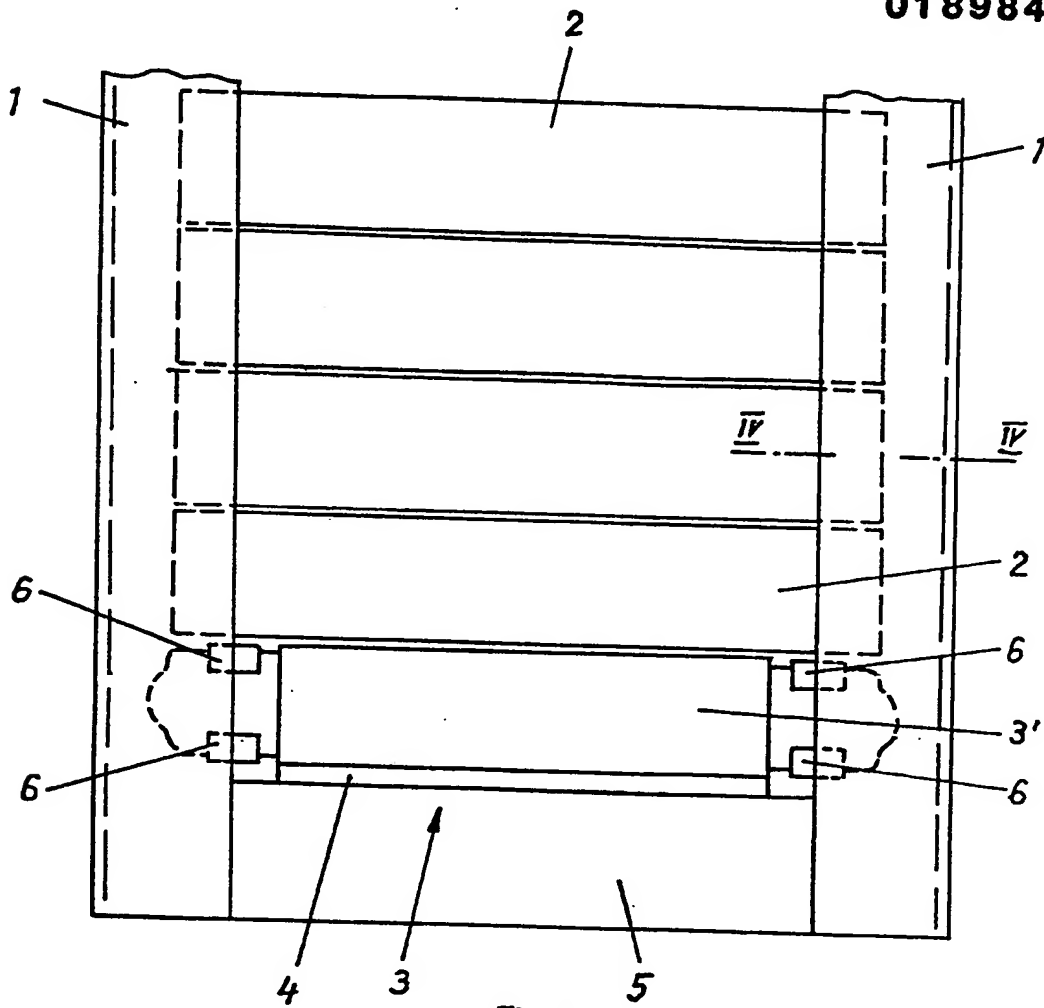


Fig. 1

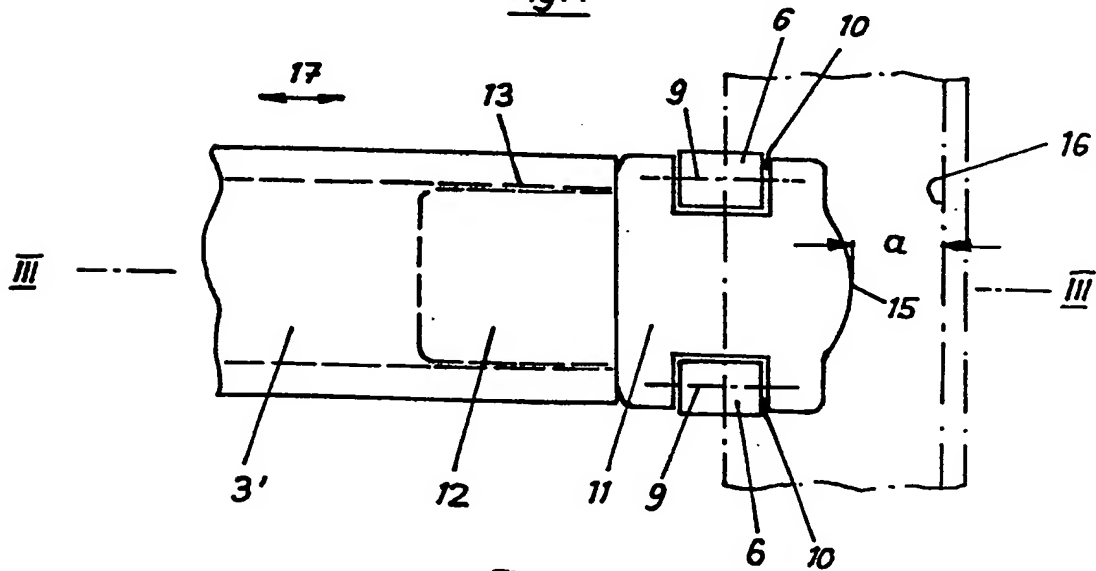


Fig. 2

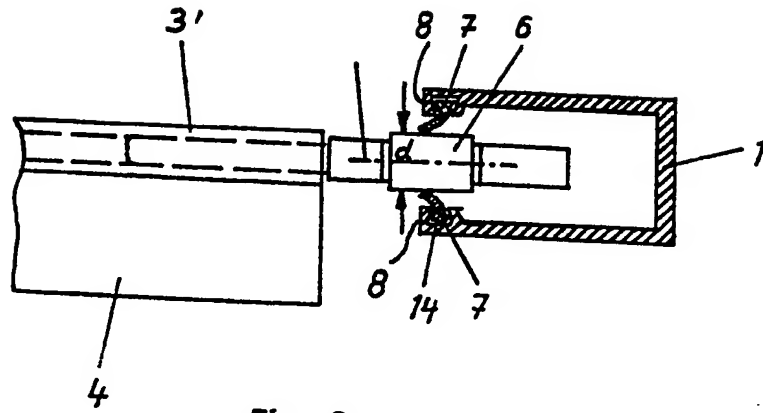


Fig. 3

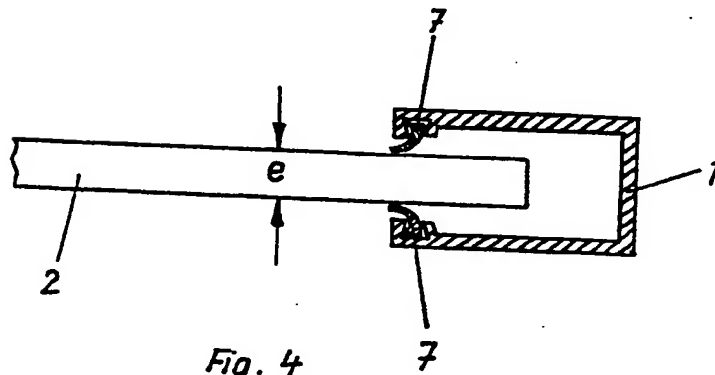


Fig. 4